

Zadanie: LIC Liczby



ONTAK 2014, dzień drugi. Plik źródłowy lic.* Dostępna pamięć: 128 MB.

6.8.2014

Ze zbioru $\{1, 2, \dots, n\}$ należy wybrać podzbiór rozmiaru dokładnie k , przy czym w wybranym podzbiorze nie może znaleźć się jednocześnie liczba i jej dwukrotność. Oblicz, na ile sposobów można to zrobić, modulo pewne ustalone m .

Wejście

Wejście składa się z jednego wiersza zawierającego trzy liczby całkowite n , k i m ($1 \leq n, m \leq 10^9$, $0 \leq k \leq 100$) o znaczeniu podanym w treści zadania.

W testach wartych 36% punktów zachodzi dodatkowy warunek $n \leq 1500$.

Wyjście

Na wyjście wypisz jedną liczbę całkowitą – szukaną liczbę sposobów modulo m .

Przykład

Dla danych wejściowych:

6 3 1234

poprawnym wynikiem jest:

9